

Matière : Canaux de Transmission
Spécialité : Systèmes des Télécommunications
Année : Master 1
Année Universitaire : 2019/2020



TD N°3

Exercice 1 :

Avec une charge inconnue connectée à une ligne à air et à fente, un indicateur d'ondes stationnaires enregistre un taux d'ondes stationnaires $s = 2$ et les minima se trouvent à 11 cm, 19 cm, ... sur l'échelle. Quand la charge est remplacée par un court-circuit, les minima sont à 16 cm, 24 cm,.... Si $Z_0 = 50 \Omega$, calculer λ , f et Z_L .

Exercice 2 :

On veut adapter une antenne d'impédance $40 + j30 \Omega$ à une ligne de transmission sans pertes d'impédance caractéristique $Z_0 = 100 \Omega$ par un stub court-circuité à son extrémité. Déterminer :

- 1/- L'admittance de ce stub.
- 2/- La distance entre le stub et l'antenne.
- 3/- La longueur du stub.
- 4/- Le taux d'ondes stationnaires dans chaque région du système.